



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts A 54 763 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/009553	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27.08.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 09.09.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK E04G21/04		
Anmelder PUTZMEISTER AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<div style="text-align: right; border: 2px solid black; padding: 5px; transform: rotate(-5deg);"> EINGEGANGEN RECEIVED 20. Dez. 2005 Patentanwälte WOLFF & LUTZ </div>		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input checked="" type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerisierter Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität <input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung 		
Datum der Einreichung des Antrags 22.06.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.12.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Saretta, G Tel. +49 89 2399-7323 <div style="text-align: right;">  </div>	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/009553

IAP20 Rec'd PCT/PTO 08 MAR 2006

Feld Nr. 1 Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-18 eingegangen am 08.12.2005 mit Schreiben vom 07.12.2005

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☒ Ansprüche: Nr. 12
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-18 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-18 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-18 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt I

Grundlage des Bescheides

1. Die mit Schreiben vom 07.12.2005 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Im Anspruch 12 sind zwar alle Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 1 in Verbindung mit einer im ursprünglichen Anspruch 15 beanspruchten Betonpumpe enthalten. Der Anmelder hat jedoch das folgende Merkmal von ursprünglichen Anspruch 15 gestrichen:
 - a. die auf dem Fahrgestell angeordnete Austrittspartie der Förderleitung mit der zugehörigen Betätigungsvorrichtung auf einem Ladegestell einer fahrbaren Betonpumpe transportierbar ist.

Nach der ursprünglich eingereichten Fassung hat die Verteilervorrichtung ein geringes Gewicht, somit sie auf dem Ladegestell der fahrbaren Betonpumpe transportierbar ist, bzw. an einen an das Fahrzeug ankuppelbaren Anhänger angeschlossen werden kann (vgl. Beschreibung, Seite 3, Zeilen 16-19) : somit kann die Verteilervorrichtung einfach transportiert werden. Keine andere Kombination einer fahrbaren Betonpumpe mit einer Verteilervorrichtung war in der ursprünglich eingereichten Fassung beschrieben.

Das Streichen dieses Merkmals erfordert eine wesentliche Angleichung anderer Merkmale, um den einfachen Transport der Verteilervorrichtung zu erlauben. Dies bringt Sachverhalte ein, die über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen. Es liegt somit ein Verstoß gegen Artikel 34(2)(b) PCT vor.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

2. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-3 860 175
D2: US-A-4 130 134
3. Das Dokument D2 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine
 - a) fahrbare Betonpumpe (vgl. Spalte 1, Zeilen 9-12)
 - b) mit einem selbstfahrenden Ladegestell 10 ("truck body", vgl. Spalte 4, Zeilen 19-21)
 - c) und einer über einen Verteilermast geführten, druckseitig an eine ladegestellfeste Betonpumpe 11 angeschlossenen Rohrleitung (vgl. Fig. 1 und Spalte 4, Zeilen 44-66).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dieser bekannten Betonpumpe dadurch, daß

- d) zusätzlich eine mobile Verteilervorrichtung für Frischbeton vorgesehen ist,
- e) die ein vom Ladegestell getrenntes Fahrgestell mit einem motorisch angetriebenen Fahrwerk
- f) sowie eine Förderleitung aufweist,
- g) wobei die Förderleitung im Betriebszustand eintrittsseitig über eine zumindest teilweise beweglich Verbindungsleitung am Druckausgang der ladegestellfesten Betonpumpe angeschlossen ist
- h) und eine über eine Betätigungsvorrichtung zu einer Betonierstelle bewegbare Austrittspartie aufweist,
- i) wobei das Ladegestell eine Aufnahmepartie zur Aufnahme der mobilen Verteilervorrichtung im Transportzustand aufweist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 4. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Betonpumpe nach D2 derart weiterzuentwickeln, daß die Reichweite der Förderleitung auch in sonst unzugängliche Bereiche hinein vergrößert werden kann.
- 5. Die gefundene Lösung für diese Aufgabe war für den Fachmann nicht naheliegend, und beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT). Zur Lösung der genannten Aufgabe wird der Fachmann Dokument D1 heranziehen. Dieses Dokument befaßt sich mit dem gleichen Problem (vgl. D1, Spalte 1, Zeilen 44-52). Zur Lösung des Problems wird dort vorgeschlagen, eine mobile Verteilervorrichtung an eine mobile Betonpumpe 3 anzuschließen (vgl. Spalte 4, Zeilen 12-26 und Fig. 1). Dieser Vorschlag entspricht jedoch nicht den Merkmalen, die den Gegenstand des Anspruchs 1 vom Stand der Technik unterscheiden, denn die im Anspruch 1 beanspruchte Betonpumpe eine Aufnahmepartie zur Aufnahme der mobilen Verteilervorrichtung im Transportzustand aufweist (vgl. Merkmal i)). Dieses unterscheidende Merkmal bewirkt, daß die beanspruchte Betonpumpe einen einfachen Transport und einen flexiblen Einsatz auf der Baustelle erlaubt. Dieser Effekt war nicht durch die Kombination von D1 und D2 vorhersehbar.

Das gleiche gilt für den Anspruch 12 mit dem Merkmal a. (vgl. Punkt I).

- 6. Die Ansprüche 2-11 und 13-18 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

IP20 Rec'd PCT/PTO 08 MAR 2006

PCT/EP2004/009553
PUTZMEISTER AG

- 7 -

A 54 763 PCT
07.12.2005**Patentansprüche**

1. Fahrbare Betonpumpe mit einem selbstfahrenden Ladegestell (80) und
5 einer über einen Verteilermast (70) geführten, druckseitig an eine ladegestell-
gestellfeste Betonpumpe (72) angeschlossenen Rohrleitung (54), da-
durch gekennzeichnet, dass zusätzlich eine mobile Verteilervorrich-
tung für Frischbeton vorgesehen ist, die ein vom Ladegestell (80) ge-
trenntes Fahrgestell (14) mit einem motorisch angetriebenen Fahrwerk
10 (12) sowie eine Förderleitung aufweist, wobei die Förderleitung im Be-
triebszustand eintrittsseitig über eine zumindest teilweise bewegliche
Verbindungsleitung (50) am Druckausgang (78) der ladegestellfesten
Betonpumpe (72) angeschlossen ist und eine über eine Betätigungs-
vorrichtung (38,40) zu einer Betonierstelle bewegbare Austrittspartie
15 aufweist, und dass das Ladegestell (80) eine Aufnahmepartie (82) zur
Aufnahme der mobilen Verteilervorrichtung im Transportzustand auf-
weist.
2. Fahrbare Betonpumpe nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine
20 am Ladegestell (80) angeordnete Hubeinrichtung zum Auf- und Ab-
laden der mobilen Verteilervorrichtung (10).
3. Fahrbare Betonpumpe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,
25 dass der Verteilermast (70) zugleich als Hubeinrichtung zum Ein- und
Ausladen der mobilen Verteilervorrichtung (10) ausgebildet ist.
4. Fahrbare Betonpumpe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,
30 dass die Hubeinrichtung als ladegestellfest angeordneter Kran ausge-
bildet ist.

- 8 -

5. Fahrbare Betonpumpe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hubeinrichtung als Auffahrrampe für die mobile Verteilervorrichtung ausgebildet ist.
- 5 6. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fahrwerk (12) und die Betätigungsvorrichtung (38,40) der mobilen Verteilervorrichtung über eine drahtlose Fernsteuerung angesteuert sind.
- 10 7. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mobile Verteilervorrichtung (10) eine fahrgestellfeste Fahrerkabine (16) sowie fahrgestellfeste Stellorgane für den Fahrbetrieb und die Betätigungsvorrichtung (38,40) aufweist.
- 15 8. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fahrwerk (12) der mobilen Verteilervorrichtung ein Ketten- oder Raupenfahrwerk ist.
- 20 9. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fahrwerk (12) der mobilen Verteilervorrichtung ein Räderfahrwerk ist.
- 25 10. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fahrgestell (14) der mobilen Verteilervorrichtung auf einem Untergrund (20) abstützbare Stützbeine (18) aufweist.
- 30 11. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Austrittspartie (22,26,30) der Förderleitung der mobilen Verteilervorrichtung mindestens drei hintereinander angeordnete, an Knickgelenken (24,28) um horizontale Knickachsen motorisch oder hydraulisch gegeneinander verschwenkbare Rohrstücke

- 9 -

5 aufweist, von denen ein eintrittsseitiges Rohrstück (22) fahrgestellfest angeordnet und an seinem eintrittsseitigen Ende über eine Verbindungsleitung an die Betonpumpe (72) anschließbar ist und von denen ein austrittsseitiges Rohrstück (30) eine Austrittsöffnung oder einen an diese angeschlossenen Endschlauch (32) aufweist.

10 12. Fahrbare Betonpumpe mit einem selbstfahrenden Ladegestell (80) und einer über einen Verteilmast (70) geführten, druckseitig an eine ladegestellfeste Betonpumpe (72) angeschlossenen Rohrleitung (54), **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich eine mobile Verteilervorrichtung für Frischbeton vorgesehen ist, die ein vom Ladegestell (80) getrenntes Fahrgestell (14) mit einem motorisch angetriebenen Fahrwerk (12) sowie eine Förderleitung aufweist, wobei die Förderleitung im Betriebszustand eintrittsseitig über eine zumindest teilweise bewegliche Verbindungsleitung (50) am Druckausgang (78) der ladegestellfesten Betonpumpe (72) angeschlossen ist und eine über eine Betätigungsvorrichtung (38,40) zu einer Betonierstelle bewegbare Austrittspartie aufweist, wobei die Austrittspartie (22,26,30) der Förderleitung der mobilen Verteilervorrichtung mindestens drei hintereinander angeordnete, 20 an Knickgelenken (24,28) um horizontale Knickachsen motorisch oder hydraulisch gegeneinander verschwenkbare Rohrstücke aufweist, von denen ein eintrittsseitiges Rohrstück (22) fahrgestellfest angeordnet und an seinem eintrittsseitigen Ende im Betriebszustand über die Verbindungsleitung (50) an die ladegestellfeste Betonpumpe (72) angeschlossen ist und von denen ein austrittsseitiges Rohrstück (30) eine Austrittsöffnung oder einen an diese angeschlossenen Endschlauch (32) aufweist. 25

30 13. Fahrbare Betonpumpe nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das fahrgestellfeste Rohrstück (22) in Fahrtrichtung des Fahrgestells (14) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist.

- 10 -

- 5 14. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rohrstücke (22,26,30) an ihren einander zugewandten Enden jeweils einen Rohrbogen (36) und ein als Drehkupplung ausgebildetes Knickgelenk (24,28) mit horizontaler Drehachse aufweisen.
- 10 15. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungsleitung (50) zur Verlängerung oder Verkürzung aus um vorzugsweise vertikale Scherenachsen schwenkbar miteinander verbundenen Rohrstücken (56,58) gebildet ist.
- 15 16. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungsleitung (50) zur Verlängerung oder Verkürzung aufrollbar ist.
- 20 17. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungsleitung (50) an den Ausgang einer mit dem Verteilmast verbundenen Rohrgruppe angeschlossen ist.
- 25 18. Fahrbare Betonpumpe nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Förderleitung der mobilen Verteilervorrichtung an den Ausgang einer mit der Betonpumpe verbundenen Stationärleitung lösbar verbunden ist.